www.oetiker.com

Hoja de datos técnicos
Herramientas de montaje

Montaje de abrazaderas con oreja y abrazaderas de tensor





Técnica de unión

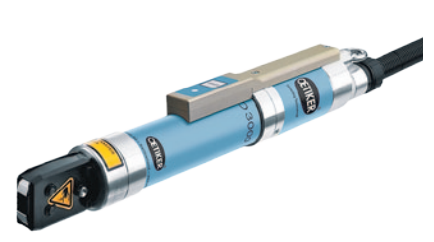




Unidad de control



con unidad de activación EL
(EL = versión electrónica)



o con unidad de activación ELT
manejo ergonómico
(ELT = versión electrónica con pulsador prolongado)

- Proceso fiable y eficaz, con control y verificación de todos los parámetros
- La detección de la abrazadera en el cabezal de la tenaza evita cierres múltiples
- Hasta 99 registros de parámetros (APN) programables
- Óptimo manejo mediante teclas de función y una gran pantalla
- Proceso de cierre con prioridad de fuerza o con prioridad de separación entre mordazas, opcionalmente, por encargo, con función de sujeción y de verificación
- Integración completa en entornos de automatización (interfaz de USB, señal mixta ampliada y RS232)

Tenazas neumáticas de control electrónico Oetiker ELK 02

La eleccion de la unidad de regulación se realiza en función del tipo de enchufe de red. La elección de la tenaza es en función del tipo de abrazadera Oetiker que se va a montar, de la fuerza de cierre necesaria y de la presión disponible en la red de aire comrimido. La tenaza y la unidad de control forman en conjunto una unidad completa. Para determinar las fuerzas de cierre óptimas consulte los datos técnicos del producto a montar y en caso necesario considere la utilización de cabezales especiales.

Oetiker le ayudará en la selección de la opción correcta para su aplicación específica. El registro de los datos de cierre se lleva a cabo mediante una Oetiker ELK 02 conectada al ordenador, directamente en el formulario de medición integrado.

La longitud estándar del cable de la unidad de activación es 3 m; otras longitudes y también cables acodados por encargo.

La unidad de regulación ELK 02 y el software están disponibles en diferentes idiomas. En el CD se incluye la descripción técnica en todos los idiomas.

Ejemplo de selección
Para ejercer una fuerza de cierre de apróx. 3000 N utilizando una tenaza HO EL 3000, debe existir una presión de entrada de 6 bar. La fuerza de cierre se deberá regular modificando los parámetros de la unidad de regulación ELK 02 según instrucciones. Esto se puede hacer con un PC programando una orden de secuencia de cierre en la ELK 02, o mediante control con señales externas. Para determinar y ajustar la fuerza de cierre correcta se usa un comprobador de fuerza de cierre, por ejemplo el equipo de comprobación CAL 01.

Datos técnicos de la unidad de regulación ELK 02	
Tensión de servicio:	85–265 V / 47–63 Hz
Consumo de potencia:	30 VA (fusible 10 A)
Alimentación de aire comprimido:	4–10 bar
Dimensiones exteriores:	200 x 230 x 70 mm
Peso:	3.7 kg

Equipo base incluido con el suministro de la unidad de regulación ELK 02
Nº de artículo de la unidad de regulación: 13600289
Software para PC de ELK 02
CD con manual de instrucciones
Set de tomas de aire comprimido (incl. filtro separador de agua)
Cable de conexión para todas las interfaces
Cable de red con enchufe específico para cada país

Selección de unidades de regulación
según tipo de enchufe de red

Tipo de enchufe	Enchufe (clavija tipo F, 3 polos)	CH (clavija tipo J, 3 polos)	UK (clavija tipo G, 3 polos)	USA (clavija tipo B, 3 polos)	Sudamerica (clavija, 3 polos)	AUS (clavija tipo I, 3 polos)	Japan (clavija tipo B, 3 polos)
Según Norma	CEE 7/4	SEV 1011	BS 1363	NEMA 5-15	NBR 14136	AS 3112	NEMA 5-15
Art. num.	136000295	13600296	13600297	13600298	13600299	13600300	13600301

Encargue tenazas y cabezal de tenazas junto con la unidad de regulación ELK 02 conforme a las especificaciones del tipo de abrazadera Oetiker a montar, véanse las páginas siguientes.



Selección de conjuntos de tenazas

El sistema completo de tenazas está compuesto por tenazas y cabezal.
1) Seleccione primero el cabezal de tenazas conforme a las especificaciones.
2) A continuación, seleccione el tipo de tenazas (EL o ELT) en las columnas inferiores correspondientes. El número de artículo para las tenazas comprenden tanto las tenazas como el cabezal deseado.

Cabezales de tenazas									
Ancho de mordaza (mm)	5.5	7.5	7.5	10.2	10.2	10.2	10.5	10.5	14.5
Separación de abertura (mm)	8.6	11.6	13.2	11.6	13.2	16.2	13.7	16.6	16.6
Para ancho de oreja* (mm)	</= 7	8	10	8	10	13	10	13	13
Nº de artículo	13900156	13900152	13900148	13900144	13900119	13900140	13900112	13900097	13900544

* medida interior

Tipos de tenazas Unidad de activación estándar EL										EL sin cabezal
HO 2000 EL										
Tenaza completa	13900187	13900188	**13900189**	13900190	**13900191**	-	-	-		13900231
Kit repuesto mordazas	13900166	13900167	13900168	13900169	13900163	-	-	-		
HO 3000 EL										
Tenaza completa	-	13900192	**13900193**	13900194	**13900195**	13900196	-	-		13900232
Kit repuesto mordazas	-	13900167	13900168	13900169	13900163	13900170	-	-		
HO 4000 EL										
Tenaza completa	-	-	-	-	13900199	13900200	-	-		13900233
Kit repuesto mordazas	-	-	-	-	13900163	13900170	-	-		
HO 5000 EL										
Tenaza completa	-	-	-	-	-	-	**13900201**	13900202		13900234
Kit repuesto mordazas	-	-	-	-	-	-	13900164	13900165		
HO 7000 EL										
Tenaza completa	-	-	-	-	-	-	**13900203**	13900204	13900547	13900235
Kit repuesto mordazas	-	-	-	-	-	-	13900164	13900165	13900545	
Set de calibración**	13600016	-	-	-	-	-	-	-	-	13600016

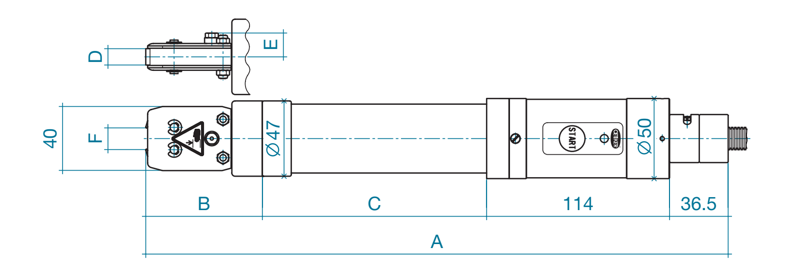
Tipos de tenazas Unidad de activación ELT con pulsador prolongado										ELT sin cabezal
HO 2000 ELT										
Tenaza completa	13900529	13900530	**13900496**	13900531	**13900532**	-	-	-		**13900333**
Kit repuesto mordazas	13900166	13900167	13900168	13900169	13900163	-	-	-		
HO 3000 ELT										
Tenaza completa	-	13900533	**13900534**	13900535	**13900373**	13900536	-	-		**13900335**
Kit repuesto mordazas	-	13900167	13900168	13900169	13900163	13900170	-	-		
HO 4000 ELT										
Tenaza completa	-	-	-	-	13900539	13900540	-	-		**13900337**
Kit repuesto mordazas	-	-	-	-	13900163	13900170	-	-		
HO 5000 ELT										
Tenaza completa	-	-	-	-	-	-	**13900525**	13900526		**13900339**
Kit repuesto mordazas	-	-	-	-	-	-	13900164	13900165		
HO 7000 ELT										
Tenaza completa	-	-	-	-	-	-	**13900382**	13900541	13900723	**13900341**
Kit repuesto mordazas	-	-	-	-	-	-	13900164	13900165	13900545	
Set de calibración**	13600016	-	-	-	-	-	-	-	-	13600016

** ya incluido en CAL 01

Los números de artículo indicados **en negritas** corresponden con el conjunto de tenaza básico recomendado. Kit de repuesto de mordazas = mordaza izquierda y derecha completas con sus correspondientes componentes. Las mordazas deberán ser al menos 0,5 mm más anchas que la banda de las abrazaderas que se van a montar. La abertura de separación deberá poder abarcar el ancho de oreja máximo requerido.

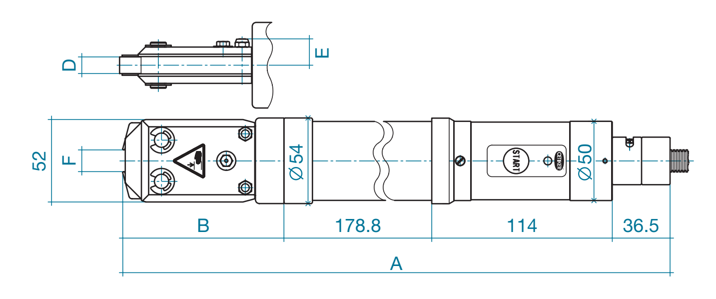
Datos técnicos

HO 2000 EL/HO 3000 EL/HO 4000 EL



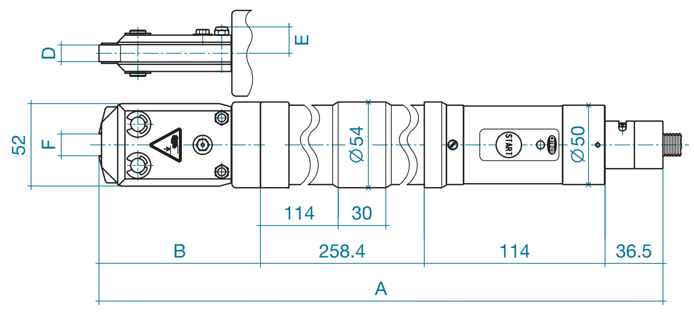
Cabezales de tenazas							
Ancho de mordaza D (mm)		5.5	7.5	7.5	10.2	10.2	10.2
Para ancho de oreja* (mm)		</= 7	8	10	8	10	13
Nº de artículo		13900156	13900152	13900148	13900144	13900119	13900140
Tipo de mordaza							
HO 2000 EL	A (mm)	325.0	324.0	324.0	324.0	324.0	-
	B (mm)	74.0	73.0	73.0	73.0	73.0	-
	C (mm)	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	-
	D (mm)	5.5	7.5	7.5	10.2	10.2	-
	E (mm)	12.3	13.3	13.3	14.9	14.9	-
	F (mm)	8.6	11.6	13.2	11.6	13.2	-
HO 3000 EL	A (mm)	-	363.0	363.0	363.0	363.0	368.0
	B (mm)	-	73.0	73.0	73.0	73.0	78.0
	C (mm)	-	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0
	D (mm)	-	7.5	7.5	10.2	10.2	10.2
	E (mm)	-	13.3	13.3	14.9	14.9	14.9
	F (mm)	-	11.6	13.2	11.6	13.2	16.2
HO 4000 EL	A (mm)	-	-	402.0	402.0	402.0	407.0
	B (mm)	-	-	73.0	73.0	73.0	78.0
	C (mm)	-	-	179.0	179.0	179.0	179.0
	D (mm)	-	-	7.5	10.2	10.2	10.2
	E (mm)	-	-	13.3	14.9	14.9	14.9
	F (mm)	-	-	13.2	11.6	13.2	16.2

HO 5000 EL



Cabezales de tenazas				
Ancho de mordaza D (mm)		10.5	10.5	14.5
Para ancho de oreja* (mm)		10	13	13
Nº de artículo		13900112	13900097	13900544
Tipo de tenaza				
HO 5000 EL	A (mm)	420.0	425.0	425.0
	B (mm)	102.0	107.0	107.0
	E (mm)	16.6	16.6	18.6
	F (mm)	13.7	16.6	16.6

HO 7000 EL



Cabezales de tenazas				
Ancho de mordaza D (mm)		10.5	10.5	14.5
Para ancho de oreja* (mm)		10	13	13
Nº de artículo		13900112	13900097	13900544
Tipo de tenaza				
HO 7000 EL	A (mm)	511.0	516.0	516.0
	B (mm)	102.0	107.0	107.0
	E (mm)	16.6	16.6	18.6
	F (mm)	13.7	16.6	16.6

* medida interior



Herramienta de montaje de alta fiabilidad en el proceso
Montaje eficiente y sistematizado
Cierre constante y uniforme gracias a sistemas integrales de tenazas de máxima calidad
Amplia gama de cabezales de tenazas según tipo de abrazaderas
Posibilidad de adaptar cabezales especiales

Tenazas neumáticas Oetiker ME

El montaje sistematizado de los distintos tipos de abrazaderas Oetiker queda garantizado por los sistemas integrales de tenazas de máxima calidad. La elección de la tenaza y cabezal adecuados está en función del tipo de Abrazadera Oetiker que se va a montar, de las fuerzas de cierre necesarias y de la presión disponible en la red de aire comprimido.

Para determinar las fuerzas de cierre óptimas consulte los datos técnicos del producto a montar y en caso necesario considere la utilización de cabezales especiales.

Ejemplo de selección
Para ejercer una fuerza de cierre de apróx. 3000 N utilizando una tenaza HO EL 3000 ME, debe existir una presión de entrada de 5–6 bar. La fuerza de cierre se deberá regular según instrucciones. En función a la presión de entrada cambia la fuerza de cierre. Mediante el equipo verificador CAL 01 se determinará y regulará la fuerza de cierre correctamente.

Equipo base incluido en el suministro de las tenazas neumáticas Oetiker ME
Oetiker ME con cabezal de tenazas
Set de tomas de aire comprimido (incl. filtro separador de agua)
Manual de instrucciones

Selección de conjuntos de tenazas

El sistema completo de tenazas está compuesto por tenazas y cabezal.

1) Seleccione primero el cabezal de tenazas conforme a las especificaciones.
2) A continuación, seleccione el tipo de tenazas en las columnas inferiores correspondientes. El número de artículo para las tenazas comprenden tanto las tenazas como el cabezal deseado.

Cabezales de tenazas

Ancho de mordaza (mm)	5.5	7.5	7.5	10.2	10.2	10.2	10.5	10.5	14.5
Separación de abertura (mm)	8.6	11.6	13.2	11.6	13.2	16.2	13.7	16.6	16.6
Para ancho de oreja* (mm)	</= 7	8	10	8	10	13	10	13	13
Nº de artículo	13900158	13900154	13900150	13900146	13900138	13900142	13900113	13900114	13900543

Tipos de tenazas										ME sin cabezal
HO 2000 ME										
Tenaza completa	13900173	13900174	**13900176**	13900179	**13900182**	-	-	-	-	13900226
Kit repuesto mordazas	13900166	13900167	13900168	13900169	**13900163**	-	-	-	-	
HO 3000 ME										
Tenaza completa	-	13900175	**13900177**	13900180	**13900183**	13900185	-	-	-	13900227
Kit repuesto mordazas	-	13900167	13900168	13900169	13900163	13900170	-	-	-	
HO 4000 ME										
Tenaza completa	-	-	-	-	**13900184**	13900186	-	-	-	13900228
Kit repuesto mordazas	-	-	-	-	13900163	13900170	-	-	-	
HO 5000 ME										
Tenaza completa	-	-	-	-	-	-	**13900161**	13900162	-	13900229
Kit repuesto mordazas	-	-	-	-	-	-	13900164	13900165	-	
HO 7000 ME										
Tenaza completa	-	-	-	-	-	-	**13900171**	13900172	13900546	13900230
Kit repuesto mordazas	-	-	-	-	-	-	13900164	13900165	13900545	

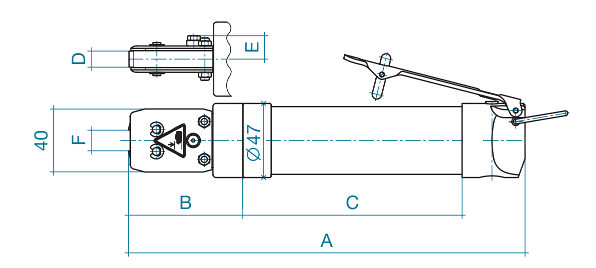
* medida interior

Los números de artículo indicados **en negritas** corresponden con el conjunto de tenaza básico recomendado. Kit de repuesto de mordazas = mordaza izquierda y derecha completas con sus correspondientes componentes. Las mordazas deberán ser al menos 0,5 mm más anchas que la banda de las abrazaderas que se van a montar. La abertura de separación deberá poder abarcar el ancho de oreja máximo requerido.



Datos técnicos

HO 2000 ME/HO 3000 ME/HO 4000 ME



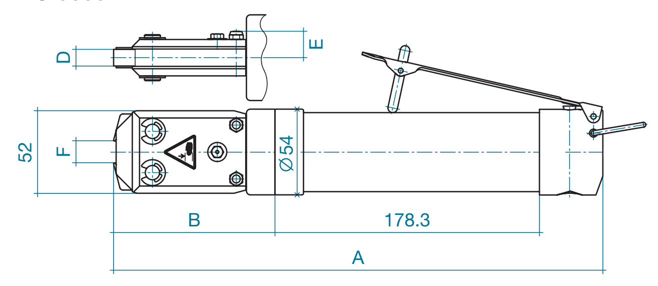
Cabezales de tenaza

Ancho de mordaza (mm)	5.5	7.5	7.5	10.2	10.2	10.2
Para ancho de oreja* (mm)	</= 7	8	10	8	10	13
Nº de artículo	13900158	13900154	13900150	13900146	13900138	13900142

Tipos de tenazas

HO 2000 ME	A (mm)	214.0	213.0	213.0	213.0	213.0	-
	B (mm)	74.0	73.0	73.0	73.0	73.0	-
	C (mm)	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	-
	D (mm)	5.5	7.5	7.5	10.2	10.2	-
	E (mm)	12.3	13.3	13.3	14.9	14.9	-
	F (mm)	8.6	11.6	13.2	11.6	13.2	-
HO 3000 ME	A (mm)	-	252.0	252.0	252.0	252.0	257.0
	B (mm)	-	73.0	73.0	73.0	73.0	78.0
	C (mm)	-	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0
	D (mm)	-	7.5	7.5	10.2	10.2	10.2
	E (mm)	-	13.3	13.3	14.9	14.9	14.9
	F (mm)	-	11.6	13.2	11.6	13.2	16.2
HO 4000 ME	A (mm)	-	-	291.0	291.0	291.0	296.0
	B (mm)	-	-	73.0	73.0	73.0	78.0
	C (mm)	-	-	179.0	179.0	179.0	179.0
	D (mm)	-	-	7.5	10.2	10.2	10.2
	E (mm)	-	-	13.3	14.9	14.9	14.9
	F (mm)	-	-	13.2	11.6	13.2	16.2

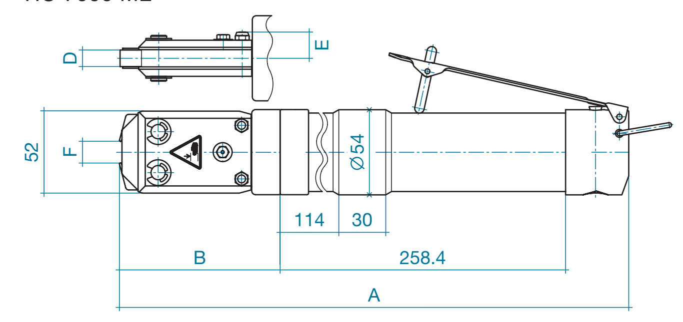
HO 5000 ME



Cabezales de tenaza			
Ancho de mordaza D (mm)	10.5	10.5	14.5
Para ancho de oreja* (mm)	10	13	13
Nº de artículo	13900113	13900114	13900543

Tipos de tenazas				
HO 5000 ME	A (mm)	309.0	314.0	314.0
	B (mm)	102.0	107.0	107.0
	E (mm)	16.6	16.6	18.6
	F (mm)	13.7	16.6	16.6

HO 7000 ME



Cabezales de tenaza			
Ancho de mordaza D (mm)	10.5	10.5	14.5
Para ancho de oreja* (mm)	10	13	13
Nº de artículo	13900113	13900114	13900543

Tipos de tenazas				
HO 7000 ME	A (mm)	400.0	405.0	405.0
	B (mm)	102.0	107.0	107.0
	E (mm)	16.6	16.6	18.6
	F (mm)	13.7	16.6	16.6

* medida interior

Conexión de aire comprimido: rosca interior G 1/4

Cabezales de tenaza especiales para Oetiker ME/EL

– Para el montaje de abrazaderas con oreja de Oetiker 1/2

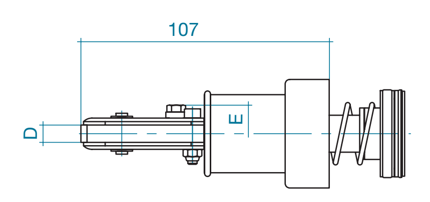
Cabezal de tenaza con soporte prolongado

Gracias a diversas prolongaciones, puede alcanzarse el margen de cierre aun con acceso limitado. Compatible con tenazas de los tipos HO 2000 a HO 4000.

Selección de cabezales de tenaza

Las mordazas deberán ser al menso 0.5 mm más anchas que la banda de la abrazadera que se va a montar. La separación de abertura deberá poder abarcar el ancho de oreja máximo requerido.

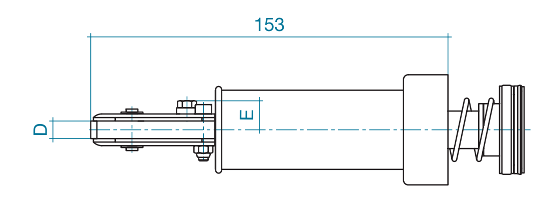
Prolongación 34.5 mm



Cabezal de tenaza			
Ancho de mordazas D (mm)	5.5	7.5	10.2
Separación de abertura (mm)	8.6	13.2	13.2
Altura E (mm)	11.0	12.0	14.0
Para ancho de oreja* (mm)	</=7	10	10

Tipos de tenazas				
HO ME	Cabezal completo	13900272	13900274	13900276
	Kit repuesto mordazas	13900166	13900168	13900163
HO EL	Cabezal completo	13900271	13900273	13900275
	Kit repuesto mordazas	13900166	13900168	13900163
	Set de calibrazión**	13600016	13600016	13600016

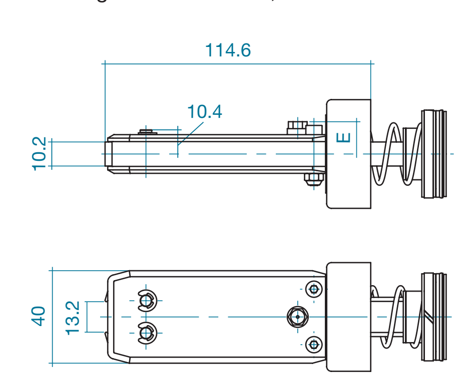
Prolongación 80 mm



Cabezal de tenaza			
Ancho de mordazas D (mm)	5.5	7.5	10.2
Separación de abertura (mm)	8.6	13.2	13.2
Altura E (mm)	11.0	12.0	14.0
Para ancho de oreja* (mm)	</=7	10	10

Tipos de tenazas				
HO ME	Cabezal completo	13900278	13900280	13900282
	Kit repuesto mordazas	13900166	13900168	13900163
HO EL	Cabezal completo	13900277	13900279	13900281
	Kit repuesto mordazas	13900166	13900168	13900163
	Set de calibrazión**	13600016	13600016	13600016

Prolongación de 42 mm, estrecho



Cabezal de tenaza	
Ancho de mordazas (mm)	10.2
Separación de abertura (mm)	13.2
Altura E (mm)	14.0
Para ancho de oreja* (mm)	10

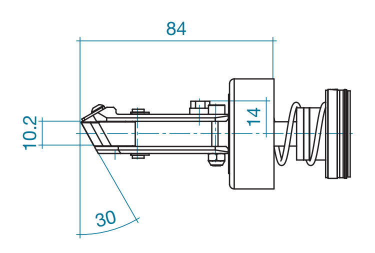
Tipos de tenazas		
HO ME	Cabezal completo	13900801
	Kit repuesto mordazas	13900163
HO EL	Cabezal completo	13900802
	Kit repuesto mordazas	13900163

* Medida interior
** ya includo en CAL 01

Cabezales de tenazas con área de cierre angular

Especialmente para el montaje de abrazaderas con oreja, en aplicaciones donde el acceso directo al área de cierre está limitado. Adecuados para abrazaderas con oreja de ancho de banda de 7 y/o 9 mm. Compatibles con tenazas de los tipos de tenazas HO 2000 hasta HO 4000.

Inclinación angular de 30°

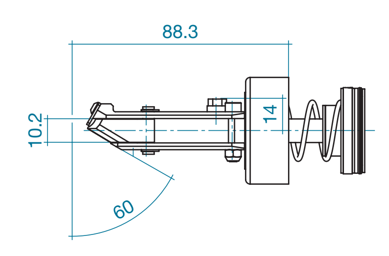


Cabezal de tenaza 30°	
Ancho de mordazas (mm)	10.2
Separación de abertura (mm)	13.2
Para ancho de oreja* (mm)	10

Tipos de tenazas

HO ME	Cabezal completo	13900706
HO EL	Cabezal completo	13900707
	Kit repuesto mordazas	13900708
	Set de calibrazión	13900722

Inclinación angular de 60°



Cabezal de tenaza 60°	
Ancho de mordazas (mm)	10.2
Separación de abertura (mm)	13.2
Para ancho de oreja* (mm)	10

Tipos de tenazas

HO ME	Cabezal completo	13900694
HO EL	Cabezal completo	13900697
	Kit repuesto mordazas	13900695
	Set de calibrazión	13900696

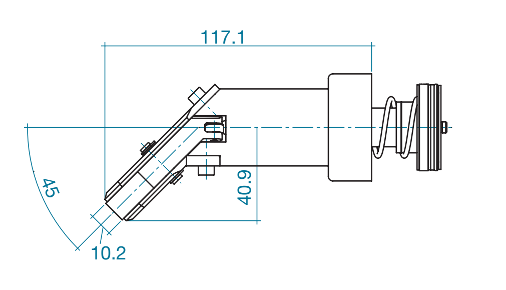
* Medida interior

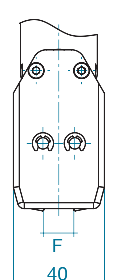


Cabezales de tenaza especiales para tenazas neumáticas Oetiker ME/EL

– Para el montaje de abrazaderas con oreja de Oetiker 2/2

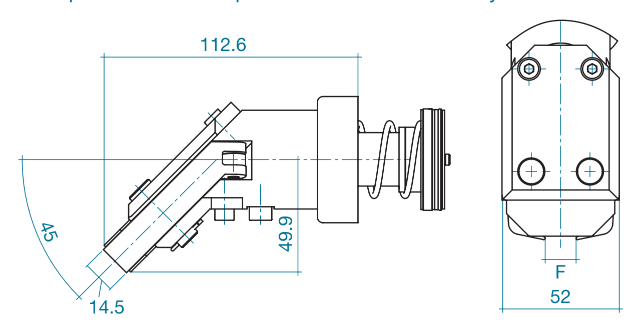
Inclinación angular de 45°
Compatible con los tipos de tenazas HO 2000 y HO 4000





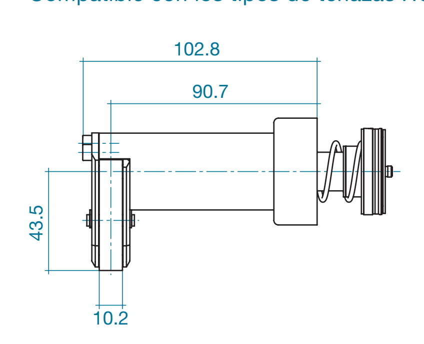
Cabezal de tenaza 45°			
Ancho de mordazas (mm)		10.2	10.2
Separación de abertura F (mm)		13.2	16.2
Para ancho de oreja* (mm)		10	13
Tipo de tenaza			
HO ME	Cabezal completo	13901271	13900775
	Kit repuesto mordazas	13900777	13900777
HO EL	Cabezal completo		13900776
	Kit repuesto mordazas		13900777

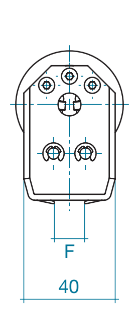
Inclinación angular de 45°
Compatible con los tipos de tenazas HO 5000 y HO 7000



Cabezal de tenaza 45°			
Ancho de mordazas (mm)		14.5	14.5
Separación de abertura F (mm)		13.7	16.6
Para ancho de oreja* (mm)		10	13
Tipo de tenaza			
HO ME	Cabezal completo	13900784	13900778
	Kit repuesto mordazas	13900785	13900780
HO EL	Cabezal completo		13900779
	Kit repuesto mordazas		13900780

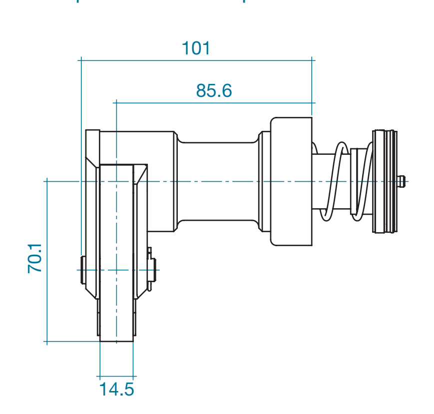
Inclinación angular de 90°
Compatible con los tipos de tenazas HO 2000 y HO 4000

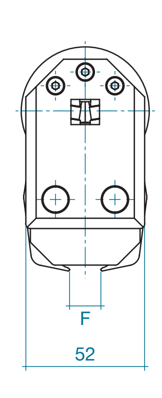




Cabezal de tenaza 90°			
Ancho de mordazas (mm)		10.2	10.2
Separación de abertura F (mm)		13.2	16.2
Para ancho de oreja* (mm)		10	13
Tipo de tenaza			
HO ME	Cabezal completo	13900781	13900778
	Kit repuesto mordazas	13900780	13900780
HO EL	Cabezal completo		13900779
	Kit repuesto mordazas		13900780

Inclinación angular de 90°
Compatible con los tipos de tenazas HO 5000 y HO 7000



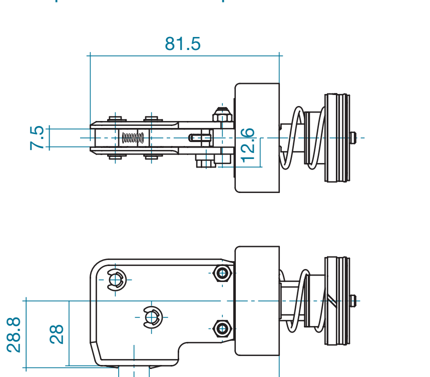


Cabezal de tenaza 90°			
Ancho de mordazas (mm)		14.5	14.5
Separación de abertura F (mm)		13.7	16.6
Para ancho de oreja* (mm)		10	13
Tipo de tenaza			
HO ME	Cabezal completo	13900788	13900786
	Kit repuesto mordazas	13900789	13900789
HO EL	Cabezal completo		13900787
	Kit repuesto mordazas		13900789

* Medida interior

Longitudinal 90°

Compatible con los tipos de tenazas HO 2000 y HO 4000



Cabezal de tenaza – Longitudinal 90°

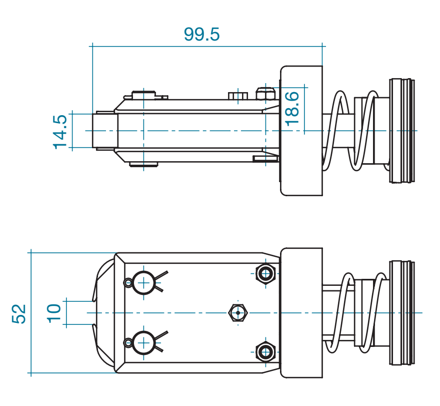
Ancho de mordazas (mm)	7.5	7.5
Separación de abertura F (mm)	13.2	16.2
Para ancho de oreja* (mm)	10	13

Tipo de tenaza

HO ME	Cabezal completo	13901280	13901282
HO EL	Cabezal completo	13901281	13901283
	Kit repuesto mordazas	13901284	13901284

Cabezal de tenazas para abrazaderas con una oreja con pasador

Este cabezal de tenazas es especialmente adecuado para el montaje de abrazaderas con una oreja con pasador, con ancho de banda de 14 mm. Compatible con los tipos de tenazas HO 5000 y HO 7000



Cabezal de tenaza 30°

Ancho de mordazas (mm)	14.5
Separación de abertura (mm)	10.0
Para ancho de oreja* (mm)	≤ 5.5

Tipo de tenaza

HO ME	Cabezal completo	13900773
HO EL	Cabezal completo	13900772
	Kit repuesto mordazas	13900771
	Set de calibración	13600146

* Medida interior

Cabezales especiales para tenazas neumáticas Oetiker ME/EL

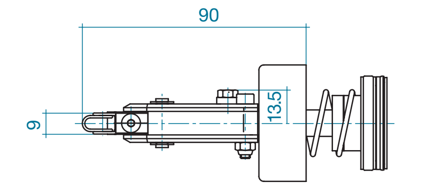
– Para el montaje de abrazaderas Oetiker de tensor sin escala

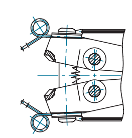
Todas las abrazaderas Oetiker de tensor sin escala precisan de sistemas de cabezales especiales que deberán ser seleccionados específicamente para el grupo y producto utilizado.

Para regular la velocidad de cierre al utilizar tenazas neumáticas Oetiker ME, se recomienda obligatoriamente la utilización de una válvula de mariposa.

Oetiker recomienda utilizar el respectivo set de calibración. Mediante este set se regula, de acuerdo a las exigencias funcionales, la fuerza de cierre en las tenazas del tipo HO ME y en las tenazas del tipo HO EL se calibra además de la fuerza, la separación de cierre.

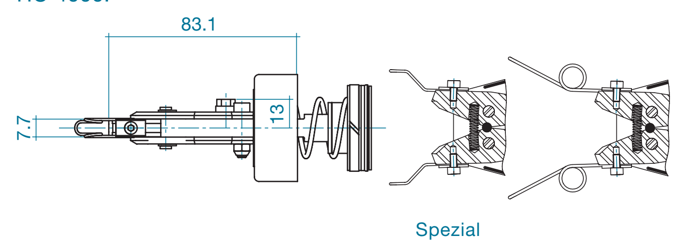
Cabezales de tenazas para el montaje de abrazaderas recuperables de tensor sin escala – Grupo de producto 168 (RWV)
Los muelles de compresión montados a ambos lados posibilitan un cierre más sencillo y un mejor manejo. Compatible con las tenazas de los tipos HO 2000 hasta HO 4000.





Cabezales de tenazas		
Ancho de mordaza (mm)		9.0
Tipos de tenazas		
HO ME	Cabezal completo	13900257
	Kit de repuesto de mordazas	13900295
	Accesorios de muelle	13900302
	Set de calibración	13900590
	Valvula de mariposa con Enchufe DN6	13900636
	Valvula de mariposa con adaptador para NPT 1	13900637
HO EL	Cabezal completo	13900634
	Kit de repuesto de mordazas	13900295
	Accesorios de muelle	13900302
	Set de calibración	13900590

Cabezales de tenazas para el montaje de abrazaderas de tensor sin escala Grupo de producto 168
Mediante los muelles de compresión, disponibles opcionalmente, se obtiene un mejor manejo, especialmente para montajes en serie. Ámbito de aplicación: a partir de diámetros de 40 mm en versión estándar (o de aprox.19.5 mm para los tipos especiales). El cabezal es apropiado para abrazaderas con anchos de banda de 7, 9 mm y 10 mm. Compatible con las tenazas de los tipos HO 3000 y HO 4000.

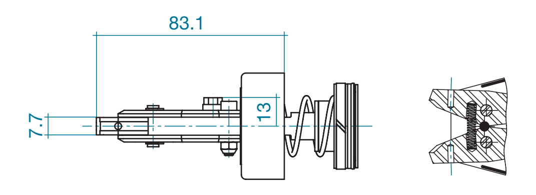


Spezial

Cabezales de tenazas		Estándar	Especial*
Ancho de mordaza (mm)		7.7	7.7
Tipos de tenazas			
HO ME	Cabezal completo	13900664	13900666
	Kit de repuesto de mordazas	13900673	13900673
	Accesorios de muelle	13900675	13900676
	Adaptador de calibración	13900590	13900590
	Valvula de mariposa con Enchufe DN6	13900636	13900636
	Valvula de mariposa con adaptador para NPT 1	13900637	13900637
HO EL	Cabezal completo	13900663	13900665
	Kit de repuesto de mordazas	13900673	13900673
	Accesorios de muelle	13900675	13900676
	Set de calibración	13900590	13900590

* Abrazadera de tensor con un solo gancho de cierre – sólo para ancho de banda de 7 mm. Especialmente adecuado para diámetros pequeños de abrazaderas de tensor

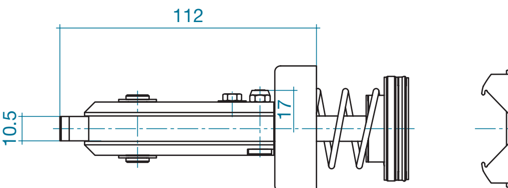
Cabezales de tenazas para el montaje de abrazaderas de tensor sin escala con compensación de tolerancia – Grupo de productos 168
Compatible con las tenazas de los tipos HO 3000 y HO 4000.

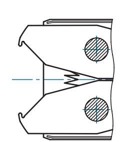


Cabezales de tenazas		RT 8
Ancho de mordaza (mm)		7.7
Tipos de tenazas		
HO ME	Cabezal completo	13900670
	Kit de repuesto de mordazas	13900673
	Set de calibración	13900590
HO EL	Cabezal completo	13900669
	Kit de repuesto de mordazas	13900673
	Set de calibración	13900590

Cabezales de tenazas para el montaje de abrazaderas de tensor – sin escala Grupo de producto 192

Compatible con las tenazas de los tipos HO EL 5000 y HO 7000 EL.





Abrazaderas de tensor sin escala 192 con elemento de compensación de tolerancia

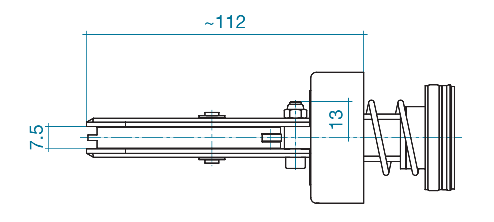
Cabezales de tenazas	1/3 ondas
Ancho de mordaza (mm)	10.5

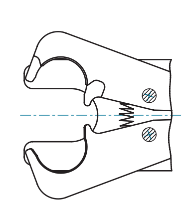
Tipos de tenazas

HO EL	Cabezal completo	13900555
	Kit de repuesto de mordazas	13900556
	Set de calibración EL	13900495

Cabezales de tenazas para el montaje de abrazaderas ER – Grupo de producto 194

Compatible con las tenazas de los tipos HO 2000–4000.





Cabezales de tenazas	
Ancho de mordaza (mm)	7.5

Tipos de tenazas

HO ME/EL	por encargo



Montaje eficiente y reproducible con una fuerza de cierre constante

Herramienta de montaje inalámbrica para abrazaderas con orejas

Diseño ergonómico, ligera y fácil manejo

Indicador LED informa sobre el estado de la batería y los intervalos de mantenimiento

Tenazas inalámbricas Oetiker CP 01 & 02 & 03

Como alternativa a las tenazas neumáticas, disponemos de las tenazas inalámbricas CP 01, CP 02 y CP 03. Estas herramientas posibilitan un montaje de abrazaderas Oetiker con oreja con libertad de movimiento sin restricciones, preciso, rápido y uniforme.

Gracias a la función de retroceso automático, una vez alcanzada la fuerza de cierre ajustada, las mordazas retroceden automáticamente a su posición inicial de salida. Además el equipo dispone de un bloqueo post-secuencia, que termina el proceso de cierre de las mordazas inmediatamente si se suelta el pulsador de accionamiento.

El cabezal de la tenaza gira a 360°, de este modo se puede operar más fácilmente incluso en zonas de difícil acceso.

Equipo base incluido en el suministro del Oetiker CP 01 & 02 & 03

– Tenaza inalámbrica completa con cabezal y batería
– Destornillador especial (para ajustar la fuerza de cierre)
– Manual de instrucciones (documento multilingüe)
– Cargador (compatible con la alimentación de voltaje eléctrico local)
– Maletín de transporte

Accesorios y piezas de repuesto opcionales

– Batería para CP 01 / CP 02 / CP 03, N° de artículo: 14000972
– Destornillador N° de artículo: 14000973

Datos técnicos*	CP 01	CP 02	CP 03
Rango de fuerza de cierre:	1000 N–4200 N**	4200 N–8500 N**	4500 N–9000 N*
Dimensiones exteriores:	410 x 56 x 80 mm	445 x 56 x 80 mm	445 x 56 x 80 mm
Peso:	2050 g (4.5 lbs)	2250 g (5.0 lbs)	2300 g (5.0 lbs)
Tiempo de cierre:	2 segundos	2 segundos	2 segundos

*Datos aproximados
**El rango de fuerza de cierre es ajustable dependiendo del cabezal utilizado. La fuerza de cierre se puede determinar mediante:
– CAL 01, sólo con la versión de software V2.2 o superior (¡)
– SKM 01 o SKM 02 respectivamente

Selección de conjuntos de tenazas

El sistema completo de tenazas está compuesto por tenazas y cabezal.
1) Seleccione primero el cabezal de tenazas conforme a las especificaciones.
2) A continuación, seleccione el tipo de tenazas en las columnas inferiores correspondientes. El número de artículo para las tenazas comprenden tanto las tenazas como el cabezal deseado.

Cabezales	CP 01	CP 01	CP 01	CP 02	CP 02	CP 03
Ancho de mordaza (mm)	7.5	10.2	10.2	10.5	10.5	14.5
Separación de abertura	13.2	13.2	16.2	13.7	16.6	16.6
Para ancho de oreja*	10	10	13	10	13	13
Nº de artículo	13900683	13900659	13900725	13900662	13900660	13900711

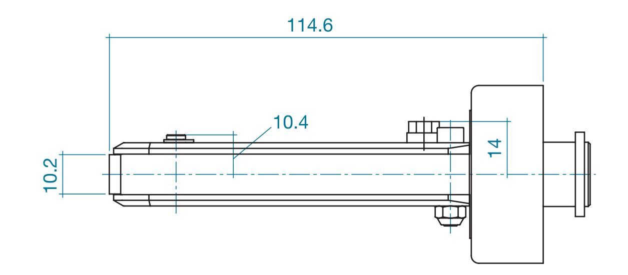
Selección del tipo de tenaza en función al idioma del país (enchufe de red)							CP equipo sin cabezal
CP 01 (AUS)	-	13900651	-	-	-	-	13900698
Kit de repuesto de mordazas		13900163					
CP 01 (EU)	-	13900650	-	-	-	-	13900699
Kit de repuesto de mordazas		13900163					
CP 01 (UK)	-	13900653	-	-	-	-	13900700
Kit de repuesto de mordazas		13900163					
CP 01 (US)	-	13900652	-	-	-	-	13900701
Kit de repuesto de mordazas		13900163					
CP 02 (AUS)	-	-	-	13900655	-	-	13900702
Kit de repuesto de mordazas				13900164			
CP 02 (EU)	-	-	-	13900654	-	-	13900703
Kit de repuesto de mordazas				13900164			
CP 02 UK)	-	-	-	13900657	-	-	13900704
Kit de repuesto de mordazas				13900164			
CP 02 (US)	-	-	-	13900656	-	-	13900705
Kit de repuesto de mordazas				13900164			
CP 03 (AUS)	-	-	-	-	-	13900713	13900717
Kit de repuesto de mordazas						13900545	
CO 03 (EU)	-	-	-	-	-	13900712	13900716
Kit de repuesto de mordazas						13900545	
CP 03 (UK)	-	-	-	-	-	13900715	13900719
Kit de repuesto de mordazas						13900545	
CP 03 (US)	-	-	-	-	-	13900714	13900718
Kit de repuesto de mordazas					13900545		

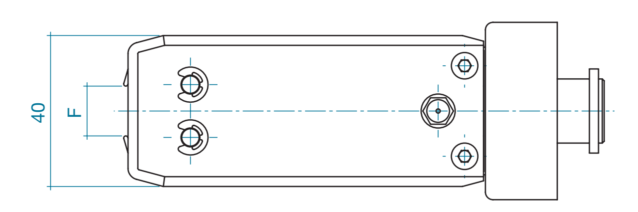
* Medida interior



Cabezales especiales de tenazas para CP 01

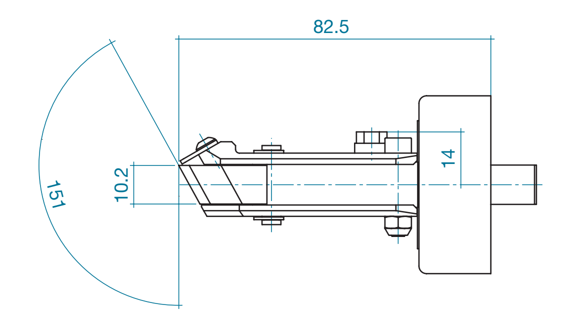
Cabezal de tenazas largo, estrecho





Cabezal de tenaza	
Ancho de mordazas (mm)	10.2
Separación de abertura F (mm)	13.2
Para ancho de oreja* (mm)	10
Nº de artículo	13900800
Kit repuesto mordazas	13900163

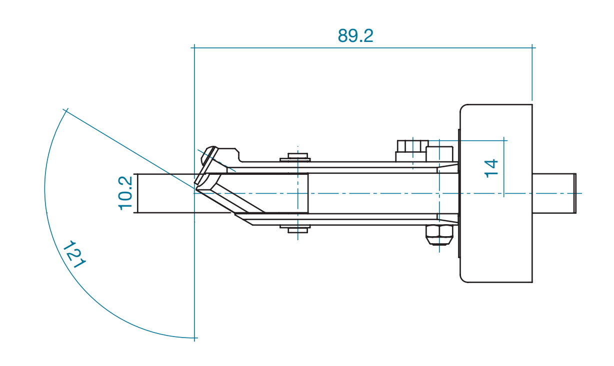
Cabezal de tenaza 30°



Cabezal de tenaza

Cabezal de tenaza	
Ancho de mordazas (mm)	10.2
Separación de abertura (mm)	13.2
Para ancho de oreja* (mm)	10
Nº de artículo	13900724
Kit repuesto mordazas	13900708
Set de calibración	13900722

Cabezal de tenaza 60°



Cabezal de tenaza	
Ancho de mordazas (mm)	10.2
Separación de abertura (mm)	13.2
Para ancho de oreja* (mm)	10
Nº de artículo	13900690
Kit repuesto mordazas	13900695
Set de calibración	13900696

* Medida interior

Herramientas de montaje manuales



Tipo de herramienta	Nº de artículo
Para abrazaderas con oreja	
Tenaza normal, con las mordazas rectas	14100082
Para abrazaderas con oreja	
Tenaza con mordazas laterales para espacios con restricciones	14100083
Para abrazaderas con oreja	
Tenaza con mordazas estrechas para espacios con restricciones	14100037
Para abrazaderas con oreja	
Tenazas manuales con supervisicón de fuerza y ejecución recta de mordazas Oetiker HMK 01	Por encargo
Tenazas manuales con supervisión de fuerza y ejecución lateral de mordazas Oetiker HMK S01 para lugares con limitaciones de espacio (sin ilustración)	Por encargo

Para un montaje correcto y cierre uniforme. Una señal por vibración indica que la fuerza ajustada se ha alcanzado

Para abrazaderas con oreja – Serie pesada	
Sistema de tenazas, dos piezas, compuesto por	
herramienta de tensado	14100097
llave dinamométrica	14100098
Para el grupo de producto 167 PEX (conforme con ASTM[1] F877 / F2098)	
Tenazas de trinquete, 2 asas	14100069
Tenazas de trinquete, 3 asas Apropiadas para montaje con una mano. (sin ilustración)	14100280

Ejecución sencilla para un fácil manejo. Las tenazas se abren en cuanto la abrazadera se cierra completamente. Deben cumplirse las especificaciones del estándar ASTM F2098.

[1] ASTM = American Society for Testing and Materials

Tipo de herramienta	Nº de artículo
Para abrazaderas de tensor sin escala 192	
Tenazas con mordazas especiales	14100134
Para abrazaderas de tensor sin escala	
Tenaza con muelle de retorno	
Para ancho de banda de 5 mm	14100031
Para ancho de banda de 7/10 mm	14100030
Con compensación de tolerancia	14100109
Para abrazaderas ER	
Tenaza con muelle de retorno	Auf Anfrage
Para abrazaderas de tornillo/abrazaderas de tornillo sin fin	
Llave dinamométrica con pantalla digital 1.0–5.0 Nm	14100304
Puntas de destornillador insertables para los tornillos de cabeza ranurada	14100306
Llave dinamométrica con pantalla digital 3.2–16 Nm	14100307
Puntas de destornillador insertables para los tornillos de cabeza hexagonal (SW7)	14100308

El grupo Oetiker: www.oetiker.com

Headquarters Switzerland
Hans Oetiker AG
Maschinen- und Apparatefabrik
Oberdorfstrasse 21
CH-8810 Horgen (Zürich)
T +41 44 728 55 55
F +41 44 728 55 15
info@ch.oetiker.com

Austria
Hans Oetiker
Maschinen- und Apparatebau
Ges.m.b.H.
Eduard-Klinger-Strasse 19
A-3423 St. Andrä-Wördern
T +43 2242 33 994-0
F +43 2242 33 997
info@at.oetiker.com

Canada
Oetiker Limited
203 Dufferin Street South
P.O. Box 5500
Alliston, Ontario L9R 1W7
T +1 705 435 4394
info@ca.oetiker.com

P.R. China
Oetiker Industries (Tianjin) Ltd.
10 Shuangchenzhong Road
Beichen High Tech Industrial Park
Tianjin 300400
T +86 22 2697 1183
F +86 22 2697 1380
info@cn.oetiker.com

Czech Republic
Hans Oetiker spol. s r. o.
Vídeňská 116
CZ-37833 Nová Bystřice
T +420 384 386513
F +420 384 386386
info@cz.oetiker.com

France
Oetiker Sarl
Parc d'activités du Bel Air
1, rue Charles Cordier
77164 Ferrières-en-Brie
T +33 1 79 74 10 90
F +33 1 79 74 10 91
info@fr.oetiker.com

Germany
Hans Oetiker
Metallwaren- & Apparatefabrik GmbH
Üsenbergerstrasse 13
D-79346 Endingen a.K.
T +49 76 42 6 84-0
F +49 76 42 6 84-125
info@de.oetiker.com

Kurt Allert GmbH & Co. KG
Postfach 1160
Austrasse 36
D-78727 Oberndorf a.N.
T +49 74 23 87 70-0
F +49 7 4 23 87 70-87
info@allert.oetiker.com

Hong Kong
Oetiker Far East Limited
2210 Tuen Mun Central Square
22 Hoi Wing Road
Tuen Mun NT
T +852 2459 8211
F +852 2459 8322
info@hk.oetiker.com

Hungary
Oetiker Hungaria KFT
Vasvári P.U.11
H-9800 Vasvár
T +36 94 370 630
F +36 94 370 533
info@hu.oetiker.com

India
Oetiker India Private Ltd.
N-14, Additional Patalganga
Industrial Area
Village Chavane, Khalapur
Rasayani 410 220
Dist. Raigad, Maharastra
T +91 2192 250107-12
F +91 2192 250105
info@in.oetiker.com

Japan
Oetiker Japan Co. Ltd.
Kaneko Bldg. A
5-3-5 Nakamachi-dai, Tsuzuki-ku
Yokohama 224-0041
T +81 45 949 3151
F +81 45 949 3152
info@jp.oetiker.com

Netherlands
Oetiker Benelux B.V.
Hertzstraat 38
NL-6716 BT Ede
T +31 318 63 71 71
F +31 318 63 34 89
info@nl.oetiker.com

Spain
Oetiker España, S.A.
Pol. Ind. Las Salinas
C/Puente, 18
E-11500 El Puerto
de Santa María (Cádiz)
T +34 956 86 04 40
F +34 956 87 17 07
info@es.oetiker.com

South Korea
Oetiker Far East Limited
Korea Liaison Office
Postal Zip Code 135-880
1401 LG Twintel 1-Cha 157-8
Samseong 1-dong
Gangnam-gu, Seoul
T +82 2 2191 6100
F +82 2 2191 6109
info@kr.oetiker.com

United Kingdom
Oetiker UK Limited
Foundry Close
GB-Horsham, Sussex RH13 5TX
T +44 1403 26 04 78
F +44 1403 24 06 90
info@uk.oetiker.com

USA
Oetiker, Inc.
6317 Euclid Street
Marlette, Michigan 48453-0217
T +1 989 635 3621
800 959 0398 (toll-free)
F +1 989 635 2157
info@us.oetiker.com

08902365 / 03.2013 / © OETIKER / Design: Moiré, Zürich